

**第六十二届会议**

议程项目 54(a)

**可持续发展：《21 世纪议程》、《进一步执行
<21 世纪议程>方案》和可持续发展问题
世界首脑会议成果的执行情况****国际地球年****秘书长的报告*****摘要**

国际地球年于 2008 年 1 月开始。印度洋海啸和卡特里娜飓风等事件生动地说明了要减轻自然灾害绝对需要地球科学知识。而且，地质知识在任何时候都能造福全球社会，因为我们不能生长的每一样东西——我们社会所依赖的一切能源和原料——都来自地球，因此必须由地质学家来发现。

由于选择地球科学的学生减少，地球科学家们担心，全世界地质学教育的基础设施将会崩溃，因为等到由于价格上涨促使进一步进行勘探工作时，历史性的低学生入学率可能已经导致教育基础设施关闭和解散。鉴于地球科学对于全球社会的根本重要性，这种可能发生的情况应该引起每一个人注意。

联合国支持可持续地使用地球资源。国际地球年由联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）和国际地质科学联合会共同发起，敦促政治领导人采取行动，活动重点是向公众推广。国际年可以提高公众和政治人物的认识，让他们了解地球物资在日常生活中的关键地位，并加强这种知识的应用，以期建设一个更安全、更健康和更富裕的社会。

* 本报告与联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）协商后编写。本报告延迟提交，因为要列入关于国际年筹备活动的最新资料。



五十年前，国际地球物理年也同样地扭转了趋势。德国最近举办的地球科学年（2002）也对学生的入学率产生相当大的影响。联合国宣布的这个国际年迄今为止受到全世界地球科学家的热烈支持，许多人认为这是一生难逢的一次机会，能够让大家了解地球科学对社会的价值，并培养出能够支持服务部门和行业的新一代专家。

进一步资料请查看 www.yearofplanetearth.org。

目录

	段次	页次
一. 一个理念的演变	1-3	4
二. 科学方案	4-6	4
三. 推广方案	7-9	7
四. 顾问小组	10-11	9
五. 地球科学界的支持和伙伴	12-15	9
六. 政治支持	16-17	11
七. 与其他倡议的联系	18	11
八. 组织	19-20	12
九. 国家和区域委员会	21-22	12
十. 财务状况	23-26	13

一. 一个理念的演变

1. 国际地球年的理念是国际地质科学联合会理事会在 2000 年发起的。宣布举办国际年活动被认为是一个有力的手段，向大家说明固体地球是系统地球的一部分，在这方面累积的知识可以造福社会。在进行可行性研究之后，联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）地球科学司立即给予支持，使国际年成为国际地质科学联合会和教科文组织共同发起的倡议。经过广泛咨询之后，在 2002 年决定请联合国大会宣布举办国际地球年活动，以便尽量使各国政府了解此事。

2. 2004 年 8 月 26 日，国际地质科学联合会和国际地质学大会（共同代表 140 个国家和地区的地球科学界）通过了国际年宣言，其中请教科文组织执行局通过国际地球年，同时考虑到：

(a) 地球科学可以做出重大贡献，建设一个更安全、更健康和更富裕的世界；

(b) 这种可能的贡献没有得到各国社会的充分利用，应该大力加强利用；

(c) 由联合国会员国宣布国际年可以使地球科学对可持续管理地球充分做出贡献。

3. 大会 2005 年 12 月 22 日第 60/192 号决议宣布 2008 年为国际地球年。要实施宏大的科学和推广计划，至少需要三年时间，因此国际年是从 2007 到 2009 的三年期间。

二. 科学方案

4. 国际年的科学方案委员会在 2002 年制定了工作范围。国际年科学方案的行动框架是 10 个专题（见下文的方框）。专家编写的小册子有文字和电子两种版本。小册子的印刷得到以下各方慷慨捐助：一些欧洲国家的地质调查局（奥地利、芬兰、爱尔兰、挪威、西班牙和瑞典），一些国家的部委和自然科学机构，以及教科文组织。所有的小册子都可以从 www.yearofplanetearth.org 下载。

国际地球年的工作范围

1. 地下水的可持续使用

地下水通常是可再生资源，但是应该根据正确知识努力防止人类社会和生态学的这一宝贵资源耗竭。

2. 灾害：减少风险和提高认识

现在已经可以预测好几种地质灾害将会发生，只是不知道确切的时间；无论如何，可以根据知识采取一些措施来防止不必要的人员伤亡和财产损失。

3. 地球与健康：建设一个更安全的环境

今天有 30 亿人受到与地球有关的健康风险的为害；应用适当的知识可以缓解许多这种风险。

4. 气候：“岩石记录带”

地球的气候记录储存在岩石里；适当地“阅读”这些记录可以告诉我们今天和过去非人为因素造成的气候变迁。

5. 资源的可持续使用

地球的资源既是人类的资产，也可能带来风险。聪明地（可持续）使用地球资源将会减少风险，增加供全球社会使用的资产。

6. 特大城市：挖得更深，建筑更安全

大城市往往有物理稳定性问题；城市使用地质信息可以变得更为安全，并且更符合实际地利用地下空间。

7. 地球深部：从地壳到地心

地球深部的地质作用可能通过地质灾害浮现到地面；增加对这种作用的了解可以减少这种灾害的为害程度。

8. 海洋：时间的深渊

我们关于海床和海洋边缘的知识仍然非常有限；增加了解将造福海洋沿岸的人类社会。

9. 土壤：地球的活皮肤

我们脚底下的生命比地面上的多；增加对土壤的了解可以减少地球上的饥饿和缺水现象，维持可持续的经济条件。

10. 地球与生命：多样性的起源

我们从远古和近代的历史可以了解地球上生命的条件，包括生物多样性、物种灭绝和新物种的发展。

5. 科学方案的执行与另外一个国际地质科学联合会和教科文组织成功地共同发起的国际地球科学方案非常相似。国际年的科学方案基本上将采用“从下往上”的方式，请科学家们以意向书方式就 10 个科学专题提出建议，最好是针对科学小册子中提到的“关键问题”。这些意向书和随后的提议将由每一个专题的科学执行小组评价。执行小组由 8 至 10 名专家在 2007 年 1 月组成。

6. 科学执行小组的成员包括:

专题	执行小组组长	执行小组成员
地下水	空缺	Struckmeijer(德国), Adelana(尼日尔), Jones(联合王国), Zhang(中国), Xu(南非), Christian(美国), Wang(中国)
气候	Dodson(澳大利亚), 科学方案委员会副主席	Alverson(美国), Niell(联合王国), Yuan(中国), Yim(中国), Wigand(德国), Larocque(加拿大), Meadows(南非)
地球与健康	Selinus(塞内加尔)	Centeno(美国), Finkelman(美国), Weinstein(奥地利), Derbyshire(联合王国), Manay(乌拉圭), Gogan(图瓦卢), Davies(坦桑尼亚联合共和国)
地球深部	Cloetingh(荷兰)	Mulugeta(埃塞俄比亚), van der Pluijm(美国), Friedrich(德国), Gabrielsen(挪威), Roure(法国), Ludden(联合王国), Zoback(美国)
特大城市	Kraas(德国))	Nenonen(芬兰), Marker(联合王国), de Mulder(荷兰), Coy(澳大利亚), Aggarwal(印度), Xue(中国), Yu(韩国), RibeiroSousa(葡萄牙)
资源	Sinding-Larsen(挪威)	Shields(美国), Gleditsch(挪威), Ekdahl(芬兰), Mienert(挪威), Cherkasov(俄国), Kouda(日本), Persson(瑞典)
灾害	Beer(奥地利)	Marsh(联合王国), Bobrowsky(加拿大), Chadka(印度), Cutter(美国), Pagliai(意大利), Supharatid(泰国), Wu(中国), Heuzé(美国)
海洋	Chen(中国)	Lin(美国), Fischer(美国), Devey(德国), Whitmarsh(联合王国), Cannat(法国)
土壤	Hartemink(荷兰)	Nortcliff(联合王国), Frossard(瑞典), Boettinger(美国), McBratney(澳大利亚), Mendonca-Santos(巴西), Zhang(中国), Bationo(肯尼亚)
地球与生命	Talent(澳大利亚)	Blieck(法国), Codrea(罗马尼亚), Hartzhauser(奥地利), Liebermann(美国), Mocanu(罗马尼亚), Reichenbacher(德国), Shen(中国)

三. 推广方案

7. 推广方案委员会设立了一个网站 (www.yearofplanetearth.org), 印制了传单, 散发了数千份一般性的小册子和(多种语文的)传单, 并由中国国土资源部协助印制了一份专题小册子。推广方案基本上也将采取“从下往上”的方式。方案将邀请个人和组织提出意向书, 随后在国际年提出实施意向书的提议。

8. 推广方案大部分在国家一级执行。方案鼓励国家和区域制定自己的推广方案。以下是推广方案的一些例子:

- 2007 年 1 月在伦敦放出 4 567 个生物降解气球, 每个气球代表地球历史的 1 000 年, 并在全球各地(印度、圣保罗和葡萄牙)放气球
- 会同政治家、科学家和行业代表举办活动, 评估如何加强使用地球科学来解决社会问题
- 2008 年 2 月 12 日和 13 日在巴黎举办世界国际地球日活动
- 2008 年 5 月 22 日和 23 日在阿鲁沙举办非洲国际地球日活动
- 100 万比例尺世界数字地质图 (OneGeology) 呈现的透明的地球, 由世界各地地质调查所、世界地质图委员会、国际地质科学联合会、教科文组织和全球测图国际指导委员会提供支持
- 关于可持续矿藏勘探的 DVD (国际矿床成因协会, 矿藏应用地质学学会)
- 关于地球科学的电视纪录片 (美国地质学会)
- 国际土著地球知识和地球科学大会
- 音乐学院交响乐团: 行星地球, 中国
- 发行一本关于地球诗的书
- 4 万本关于国际地球年及其合作伙伴的大型精装图书
- 国际地质大会和国际地理学联合会 (2008) 以及美洲地质学会 (2007、2008 和 2009) 召开的关于国际地球年的国际会议
- 2008 年青年地球科学家的第一次世界会议
- 制定地球信息国际标准 (地球信息中心)
- 关于质量管理的医药地质学词汇 (国际医药地质学协会)
- 2008 年发行《自然地球科学》刊物
- 地下城市地球科学学会成立

- 世界结构和板块运动学图（5 000 万比例尺，世界地质图委员会）
 - 中东成矿和地质图（500 万比例尺，世界地质图委员会）
 - 2008 年发行联合国国际地球年邮票
 - 施普林格出版社发行《地质遗迹》刊物
 - 一个免费的 CD-ROM，内载 300 多篇地球科学与社会的文章(Wiley 出版社)
 - 2008 年镶嵌艺术家关于“行星地球”的创作
 - 施普林格出版社出版关于所有 10 个科学专题的书籍
9. 此外，各国还提出了许多倡议，包括：
- 18 节关于国际地球年的火车穿越印度次大陆（印度）
 - 通过各国的科学大会进行宣传（印度、匈牙利、保加利亚等国）
 - 世界最大的深海钻探实验船“Chikyu”将会悬挂国际地球年的标志(日本)
 - 向比较不发达国家的地球科学家提供研究金（奥地利）
 - 邀请发展中国家的获奖学生参加世界国际地球年活动（法国）
 - 聪明人办法相对于智能设计（奥地利）
 - 出版书籍、刊物和文章（教科文组织、《自然》、德国、加拿大、荷兰、法国、保加利亚）
 - 发行国际地球年的邮票和纪念币（澳大利亚、荷兰）
 - 关于葡萄酒与地球主题的旅游（澳大利亚）
 - 为国际地球年创作的 Fado 歌曲（葡萄牙）
 - 在议会为国际地球年举办开幕仪式和在上议院举办闭幕仪式（西班牙）
 - 地球公共汽车和地球卡车旅游（奥地利、荷兰和比利时）
 - 展览会（荷兰、美国、奥地利、德国、伊朗伊斯兰共和国和加拿大）
 - 关于地球科学新博物馆（巴西）
 - 供记者和教师使用的课程（坦桑尼亚联合共和国、德国、国际地球科学教育组织）
 - 地质公园（中国、奥地利、瑞士、伊朗伊斯兰共和国和德国）
 - 地质旅游会议，澳大利亚，2008 年

- 世界滑坡论坛，日本，2008 年
- 教科文组织第三届国际特拉维塔地质公园会议，2008 年 6 月，德国
- 文化旅游和游览（奥地利、荷兰和法国）
- 新年博物馆音乐会（奥地利）
- 艺术比赛（奥地利）
- 地铁和火车的广告小组（奥地利）
- BasCamp 帐篷（瑞士）
- 互动式网站和地图（奥地利）
- Earthlearning（国际地球科学教育组织、联合王国）

四. 顾问小组

10. 对于愿意为国际地球年作出贡献并通过科学方案和/或推广方案支持各种活动的人，可以邀请他们担任高级顾问。顾问小组的成员将向管理小组提出意见，说明如何对国际地球年的活动作出具体贡献。高级顾问有权作为国际地球年的代表，广泛宣传国际地球年的活动。目前已有 48 位这样的高级顾问。

11. 已经有几位杰出知名人士同意担任国际地球年的亲善大使。这些人中有几位是世界主要语言地区的著名媒体人物，他们都愿意推动国际地球年的活动。赞助人中包括一些国家元首和其他世界领袖，他们表示愿意对国际地球年提供赞助。截至 2007 年 2 月 1 日，已经有 4 位赞助人接受了我们的邀请，他们是：纳米比亚共和国首任总统萨姆·努乔马，坦桑尼亚联合共和国 2006 年卸任的总统本杰明·威廉·姆卡帕，英美理事会总裁马克·姆迪-斯图尔特爵士，以及荷兰前总理吕德·吕贝尔斯。

五. 地球科学界的支持和伙伴

12. 到 2003 年中，国际大地测量与地球物理联合会和国际地理学联合会共同加入国际地球年的倡议，成为创始伙伴。随后参加的还有：国际岩石圈方案，国际土壤科学联合会以及国际土壤参考资料中心——世界土壤信息。还有一些伙伴是：伦敦地质学会和荷兰地质调查局。与国际地质科学联合会有联系的三个地质科学学会的联合会（国际工程地质学协会、国际岩石力学学会和国际土力学和岩石工程学会）在 2005 年 3 月中参加；国际第四纪研究联合会和美国地质学会在 2005 年 6 月中参加；美国石油地质学家协会在 2005 年 6 月底参加；美国专业地质师学会在 2005 年 10 月初创始伙伴名单关闭时参加。

13. 发起人和 12 个创始伙伴构成国际地球年的主干支柱。它们是公司理事会成员，负责国际地球年的执行工作。它们通过国际地球年的小册子、业务计划、网站和所有其他国际地球年正式的出版物了解情况。

14. 联系伙伴在国际地球年开始执行之前已经积极提供支持。它们获邀参加科学小组并承担共同责任，因此可以在国际地球年的科学方案中提出它们有兴趣的科学项目。联系伙伴也可以参加推广活动，向推广方案委员会提出这种活动的建议。联系伙伴名单在 2006 年 2 月关闭，最后名单上有以下 26 个联系成员：

非洲环境遥感联合会

美国地质学家协会

地球学家促进国际发展协会

环太平洋能源和矿产资源理事会

世界地质图委员会

东亚和东南亚地球科学方案协调委员会

欧洲地质遗迹保护协会

欧洲地球科学家联合会

非洲地质学会

美洲地质学会

教科文组织政府间海洋学委员会

国际水文地质学家协会

国际矿床成因协会

国际科学理事会

国际地质科学方案

国际古生物学协会

国际永久冻土协会

国际摄影测量与遥感学会

地层命名北美洲委员会

东北科学基金会（美国）

亚洲科学理事会

矿藏应用地质学学会
 沉积地质学学会
 经济地质学学会
 联合国国际减少灾害战略
 联合国大学

15. 到 2000 年 3 月，设立了另外一种国际伙伴，这些是在国际地球年登记成为公司之后积极支持其宏大计划的新组织。非商业国际伙伴在 2007、2008 和 2009 三年期间将每年至少捐款 7 500 美元(如果是设在欧洲的组织则捐款 7 500 欧元)。商业国际伙伴的捐款是非商业国际伙伴的一倍。到 2007 年 9 月，以下 12 个组织已经登记为国际地球年的伙伴：英国地质调查局，美洲地质调查局，欧洲地球科学联合会，西班牙地质调查局、爱尔兰地质调查局，美国地球科学联合会，欧洲地质调查局，国家航空和宇宙航行局，挪威地质调查局，日本地质调查局，地球物理研究学会，意大利地质调查组织。

六. 政治支持

16. 2004 年 2 月 11 日在巴黎教科文组织总部召开的情况介绍会上，六个国家(中国、巴西、俄罗斯联邦、阿根廷、意大利和约旦)同意，一旦正式向联合国大会提出，就会支持国际地球年。2005 年 4 月 28 日，教科文组织执行局第 171 届会议通过了(无人反对)坦桑尼亚联合共和国提出的决定 171 EX/57。25 个国家(阿尔及利亚、巴西、布基那法索、加拿大、中国、埃及、德国、加拿大、意大利、牙买加、肯尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、巴基斯坦、俄罗斯联邦、卢旺达、塞内加尔、斯洛文尼亚、斯里兰卡、斯威士兰、土耳其、乌克兰、坦桑尼亚联合共和国)表示充分支持国际地球年，使得支持的国家增加到 36 个。

17. 2005 年 10 月，教科文组织第三十三届大会通过了关于宣布 2008 国际地球年的第 24 号决议，支持的国家又增加了 15 个(阿富汗、博茨瓦纳、智利、刚果民主共和国、哥斯达黎加、古巴、印度尼西亚、尼日利亚、菲律宾、葡萄牙、大韩民国、西班牙、苏丹、多哥、美利坚合众国)。2005 年 12 月 23 日，由坦桑尼亚联合共和国牵头的 82 个国家未经表决通过了第二委员会建议的第 60/192 号决议。联大在该决议中决定宣布 2008 为国际地球年。

七. 与其他倡议的联系

18. 在 2007-2009 三年期间，还有三个与地球有关的国际年倡议：国际地极年，电子地球物理年，以及国际日球物理年。2005 年 9 月 7 日，所有科学年倡议的领导人签署了关于积极合作和参与彼此的科学和推广方案的一项协定(伽利蒙塔纳

宣言)。2007年8月4日，鉴于国际地球年的科学方案与全球对地观测分布式系统的优先事项密切相关，双方决定正式合作。

八. 组织

19. 随着国际地球年的重要性日益增加，关于该倡议的组织结构也不断演变。到2002年中，国际地质科学联合会和教科文组织设立了一个非正式的管理小组，下设两个主要机构：科学方案委员会和推广方案委员会。在中国、非洲、北美洲和拉丁美洲设立了区域代表。协助管理小组的有一名司库和一名教科文组织联络员。

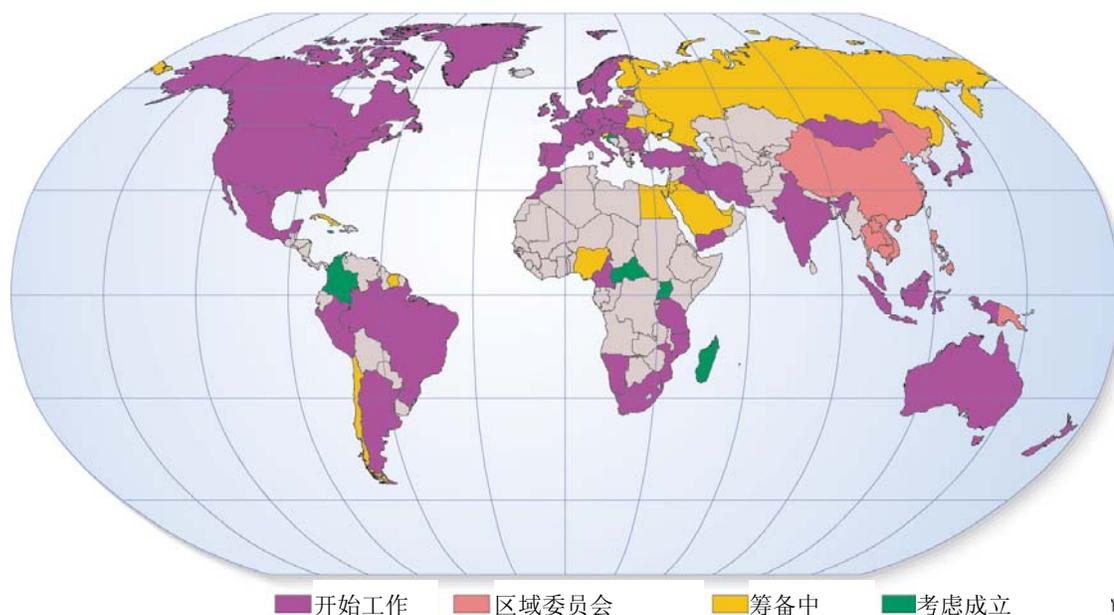
20. 2006年3月16日，按照美国德拉瓦州的法律，国际地球年登记为非盈利性的501(c)(3)公司，管理小组由理事会取代。在2007年1月召开第一次理事会之前，发起人邀请前管理小组成员承担理事会成员工作，其中还包括国际地质科学联合会和教科文组织的代表。该公司是一个独立机构，按照国际地球年的章程，由发起人、创始伙伴、国际地球年三个主要活动的主席和主要赞助人控制监督。目前正在申请免税地位。所有主要的利益攸关者都参加了理事会，负责(战略性)决策。日常业务由秘书处负责；秘书处设在挪威特隆赫姆的挪威地质调查局、由一名执行主任领导。国际地球年的赞助机构是教科文组织，执行机构是联合国环境规划署。

九. 国家和区域委员会

21. 国际地球年的宏大计划将在国际和国家两级执行。国际地球年的国家委员会已经成立或正在成立(见图)。截至2007年9月3日，以下48个国家的国家委员会已经开始工作：阿尔巴尼亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、保加利亚、加拿大、喀麦隆、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、法国、格鲁吉亚、德国、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、爱尔兰、意大利、日本、立陶宛、马来西亚、墨西哥、蒙古、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、荷兰、新西兰、挪威、秘鲁、波兰、葡萄牙、大韩民国、罗马尼亚、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、大不列颠及北爱尔兰联合王国、坦桑尼亚联合共和国、美利坚合众国和也门。

22. 还有一些国家的委员会已经快要成立，这些国家是：智利、中国、古巴、芬兰、印度尼西亚、以色列、肯尼亚、尼日利亚、菲律宾、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯、斯洛文尼亚、苏里南、乌克兰和越南。另外一些国家正在认真考虑成立这样的委员会。此外，国际地球年的理事会准许在一些区域设立国际地球年区域委员会，因为设立区域委员会比国家委员会容易。一个区域委员会设立在东亚和东南亚，涵盖11个国家，由东亚和东南亚地球科学方案协调委员会负责地球科学。国家和区域委员会都与公司正式签订了谅解备忘录。

国际地球年国家和区域委员会的分布情况



十. 财务状况

23. 国际地球年能否实现其目的和目标，取决于能否从全世界的不同来源获得大量的资金。2001-2005 期间预算分配到的现金捐款总额是 414 900 美元，其中国际地质科学联合会捐款 133 000 美元，教科文组织捐款 79 600 美元，创始伙伴和赞助人捐款 202 300 美元。同一时期得到的实物捐赠价值将近 100 万美元。

24. 公司执行国际地球年的预算目标是 500 万美元。到目前为止，各国委员会大约捐到 2 000 万美元（包括实物和现金），国际公司大约捐到 120 万美元。

25. 三年期结束之后，还要在 2010 年花六个月的时间“结束”业务，以便向利益攸关者、联大和许多参与的地球科学界人士提出报告。

26. 主要的财务支持可能来自三个方面：

- (a) 跨国企业（私营公司）；
- (b) 跨国政府间机构/开发银行/科学组织（捐赠组织）；
- (c) 国家/区域/地方政府组织和非政府组织（私营公司和捐赠组织）。

以上来源的捐赠包括实物和现金。